



EMERSON HENRIQUE DA SILVA

**ELABORAÇÃO DE UMA CARTEIRA DE AÇÕES COMO
ALTERNATIVA DE INVESTIMENTOS EM RENDA VARIÁVEL PARA
INVESTIDORES COM PERFIL AGRESSIVO.**

EMERSON HENRIQUE DA SILVA

**ELABORAÇÃO DE UMA CARTEIRA DE AÇÕES COMO
ALTERNATIVA DE INVESTIMENTOS EM RENDA VARIÁVEL PARA
INVESTIDORES COM PERFIL AGRESSIVO.**

Artigo apresentado ao Curso de Administração do Centro Universitário São Lucas – Ji-Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração, sob orientação do (a) prof. Especialista. Braian de Souza Bulian

NEXO B - Termo de autorização não exclusiva de publicação

LICENÇA DE ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

Autor: EMERSON HENRIQUE DA SILVA

RG.: 1293688 CPF: 02877999211 E-mail: emersonjipa3@gmail.com

Orientador: Braian de Sousa Bulian Coordenação: _____

Título do documento: ELABORAÇÃO DE UMA CARTEIRA DE AÇÕES COMO ALTERNATIVA DE INVESTIMENTOS EM RENDA VARIÁVEL PARA INVESTIDORES COM PERFIL AGRESSIVO.

Termo de Declaração

Declaro que o documento entregue é seu trabalho original, e que detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declaro também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.

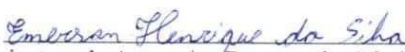
Declaro que, se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder ao Centro Universitário São Lucas os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento entregue. Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Centro Universitário São Lucas, declaro que cumpriu todas as obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

Termo de Autorização

Na qualidade de titular dos direitos de autor do conteúdo supracitado, autorizo que: a Biblioteca Dom João Batista Costa do Centro Universitário São Lucas pode converter e disponibilizar gratuitamente em seu repositório institucional a obra em formato eletrônico de acordo com a licença pública Creative Commons CC BY-NC-ND; que pode manter mais de uma cópia da obra depositada para fins de segurança, back-up e/ou preservação.

A obra continua protegida por Direito Autoral e/ou por outras leis aplicáveis. Qualquer uso da obra que não o autorizado sob esta licença ou pela legislação autoral é proibido.

Porto Velho, 09 de julho 2020.


Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais



ATA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ATA Nº 04/2020 DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

No terceiro dia do mês de julho de 2020, no horário das 19h às 19h50min reuniram-se o(a) Orientador(a) professor(a) Braian de Souza Bulian, os(as) professores (as) Leandro Carlos Magnabosco e Marcia Cristina Teixeira para comporem Banca Examinadora de Trabalho de Conclusão de Curso, sob a presidência do(a) primeiro(a), para analisarem a apresentação do trabalho "Elaboração de uma carteira de ações como alternativa de investimentos em renda variável para investidores com perfil agressivo". Após arguições e apreciação sobre o trabalho exposto foi atribuída a menção como nota do Trabalho de Conclusão de Curso do(a) acadêmico(a): Emerson Henrique Da Silva.

Obs: Trabalho de Conclusão de Curso (X) aprovado ou () reprovado com nota total de 9,2 (nove pontos e dois décimos) pontos, sendo atribuídos o valor 9,3 (nove pontos e três décimos) ao trabalho escrito e 9,0 (nove pontos) à apresentação oral.

Emerson Henrique da Silva

Nome completo do aluno e assinatura

Braian Bulian

Especialista, Orientador Braian de Souza
Orientador

Marcia Cristina Teixeira

Mestre, Marcia Cristina Teixeira
Avaliadora

Leandro Carlos Magnabosco

Especialista, Leandro Carlos Magnabosco
Avaliador

Marcia Cristina Teixeira

Mestre, Marcia Cristina Teixeira
Coordenadora do Curso

Obs.: Com exceção dos campos de preenchimento das notas, todos os demais campos devem ser digitados com antecedência, utilizando o gênero adequado à cada componente da banca.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Gerada automaticamente mediante informações fornecidas pelo(a) autor(a)

S586e Silva, Emerson Henrique da.

Elaboração de uma carteira de ações como alternativa em renda variável para investidores com perfil agressivo / Emerson Henrique da Silva. -- Ji-Paraná, RO, 2020.

23, p.

Orientador(a): Prof. Braian de Souza Bulian

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Centro Universitário São Lucas

1. Mercado financeiro. 2. Fundos de investimentos. 3. Mercado de capitais. I. Bulian, Braian de Souza. II. Título.

CDU 336.76

Bibliotecário(a) Alex Almeida CRB 11.853

EMERSON HENRIQUE DA SILVA

**ELABORAÇÃO DE UMA CARTEIRA DE AÇÕES COMO ALTERNATIVA DE
INVESTIMENTOS EM RENDA VARIÁVEL PARA INVESTIDORES COM PERFIL
AGRESSIVO.**

Artigo apresentado à Banca Examinadora do
Centro Universitário São Lucas – Ji-Paraná,
como requisito de aprovação à obtenção do
título de Bacharel em Administração.
Orientador (a) prof. Especialista Braian de
Souza Bulian

Ji-Paraná, 03 de julho de 2020
Resultado:

BANCA EXAMINADORA
Resultado: _____

Esp. Leandro Carlos Magnabosco
Centro Universitário São Lucas

Esp. Braian de Souza Bulian
Centro Universitário São Lucas

Ms. Marcia Cristina Teixeira
Centro Universitário São Lucas

ELABORAÇÃO DE UMA CARTEIRA DE AÇÕES COMO ALTERNATIVA DE INVESTIMENTOS EM RENDA VARIÁVEL PARA INVESTIDORES COM PERFIL AGRESSIVO.

RESUMO: Este artigo tem como objetivo desenvolver o investimento em uma carteira de ações, elaborando ferramentas de análise técnica e estatística, assim como análise da diversificação setorial de investimentos apontando estratégias para reduzir a variabilidade dos retornos da carteira de investimento e orientar o investidor de perfil agressivo a estabelecer metas de investimento ao longo prazo, assim como compreender o equilíbrio entre risco e retorno. Para isso, faz uma abordagem sobre a recente redução das taxas de juros da economia brasileira, demonstrando a suma importância na decisão de alocação de capital em investimentos do mercado de capitais. Demonstra as principais teorias e princípios fundamentais da administração financeira para o melhor entendimento da estratégia de investimentos. O principal objetivo desse trabalho é demonstrar ao investidor pessoa física com perfil agressivo o conhecimento básico para se estabelecer uma estratégia em elaboração de uma carteira de ações como fonte alternativa de investimentos em renda variável para uma melhor eficiência em investimentos. O artigo elaborou uma carteira com análise técnica e fundamentalista, apresentado o primórdio da diversificação de ativos e a não relação de ativos setoriais de mesma atividade econômica, garantindo assim uma redução eficiente do risco não-sistêmico da carteira como um todo, de forma que uma movimentação negativa ou a favorável de um determinado mercado não tenha um grande impacto sobre a carteira como um todo.

Palavras-chave: Ações. Mercado Financeiro. Mercado de Capitais.

ABSTRACT: This article aims to develop investment in a stock portfolio, developing tools for technical and statistical analysis, as well as analysis of sectorial investment diversification, pointing out strategies to reduce the variability of the returns of the investment portfolio and guide investors with an aggressive profile to establishing long-term investment goals, as well as understanding the balance between risk and return. To this end, it approaches the recent reduction in interest rates in the Brazilian economy, demonstrating the paramount importance in the decision to allocate capital in capital market investments. It demonstrates the main theories and fundamental principles of financial management for a better understanding of the investment strategy. The main objective of this work is to demonstrate to the individual investor with an aggressive profile the basic knowledge to establish a strategy in the elaboration of a stock portfolio as an alternative source of investments in variable income for a better efficiency in investments. The article elaborated a portfolio with technical and fundamentalist analysis, presenting the beginning of the diversification of assets and the non-relation of sectorial assets of the same economic activity, thus guaranteeing an efficient reduction of the non-systemic risk of the portfolio as a whole, so that a negative or favorable movement in a given market does not have a major impact on the portfolio as a whole.

Keywords: Actions. Financial market. Capital market.

1.INTRODUÇÃO

O ambiente do mundo dos investimentos se torna muito mais surpreendente e atraente aos olhos de quem tem paixão e um coração frio para suportar as constantes oscilações que o mercado financeiro aponta. Um cenário imprevisível e inspirador que se encontra em constantes movimentações, influenciadas pelas incertezas políticas, interferências internacionais e instável estabilidade do mercado interno.

Tendo em vista que o mercado de capitais, ou também conhecido como mercado acionário apresenta ser composto por inúmeras empresas de diversos setores que são ou não correlacionadas entre si, tendo assim diversas formas e cenários de interferências as suas projeções de expansão e crescimento.

O mercado de capitais é o ambiente regulado de intermediação de capitais entre empresas e empreendedores, necessitando de fundos para investimentos e investidores com recursos disponíveis dispostos a aplicá-los em busca de um retorno maior do que aquele proporcionado pela renda fixa (FURTADO, 2011, P.59).

O Brasil se recupera lentamente de uma das maiores crises da sua história recente envolvendo instabilidades políticas e econômicas, que se torna marcada por quedas sucessivas do PIB (produto interno bruto) e por recuos no volume de investimentos. De acordo com IPEA¹ argumenta que o consumo está fraco devido ao elevado desemprego, o que é verdade, mas não ajuda muito a compreender a dinâmica da economia na medida em que a taxa de desemprego, assim como o consumo, é uma variável endógena.

Segundo o site da ANBIMA² uma expansão do PIB em torno de 5% ao ano exigiria uma taxa de investimentos de aproximadamente 25%, historicamente o Brasil vem investindo abaixo desse patamar e o indicador vem caindo nos últimos anos devido, principalmente, a redução do investimento privado. Dada a correlação positiva entre taxa de investimento e crescimento do PIB, a situação deixa evidente a necessidade de o Brasil encontrar fontes alternativas de capital, frente ao esgotamento da capacidade de investimentos do setor público que, ao longo dos anos, foi o provedor de financiamento a longo prazo do setor privado. Dessa forma, este trabalho visa questionar-se: Qual a melhor forma de pessoas físicas com perfil agressivo estruturarem uma carteira de ações e prosperarem em investimentos de renda variável?

¹ Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/category/sumario-executivo> >Acesso em: 25 set, 2019.

² Disponível em: https://www.anbima.com.br/data/files/96/25/43/1A/5845661086B1AE5678A80AC2/Relatorio-Agenda-Mercado-de-Capitais-ANBIMA-B3-Digital_1_.pdf >Acesso em: 19 set, 2019.

O presente artigo se delimita em permanecer em território nacional mantendo o âmbito e delimitações do IBOVESPA. Devido a problemática apresentada anteriormente, esse trabalho tem como objetivo a elaboração de uma carteira de ações durante período específico, assim como sua análise, análise do cenário econômico para investimentos em renda variável em determinado período de tempo, que se encontra entre dois de fevereiro de dois mil e dezoito a dois de fevereiro de dois mil e vinte.

Como meio fundamental, é de suma importância em compreender a criação de uma carteira de ações que permita se obter uma maior rentabilidade, com isso se propõe a análise e a compreensão do mercado financeiro e de capitais, para empreender a elaboração desta carteira de modelo exemplar é necessário a realização de análises de cunho técnico e fundamentalista.

Com o crescimento pela procura de realizações de investimentos que proporcione maiores rentabilidades, o mundo dos investidores está em crescente expansão, com isso se depara com o mercado de capitais e a oportunidade de se investir em ações, pelo mundo, em especial em países com maior desenvolvimento. Investir em ações é considerada uma opção mais rentável e inteligente de se construir um patrimônio em um longo prazo.

O projeto vem apresentar a oportunidade de análise e criação de um investimento que proporcione rentabilidade através de ferramentas de renda variável, apresentando ações como principal fonte de estudo. Quando um investidor adquire ações de uma empresa, ele está adquirindo participação em uma empresa e se tornando, oficialmente, um sócio da empresa, passando a usufruir de seus resultados, seus crescimentos e ganhos.

Investimentos em ações estão atreladas a empresas, que de uma maneira em geral conseguem crescer ao longo do tempo, o que se reflete em resultados cada vez maiores e dividendos que evoluem conforme o crescimento das empresas, proporcionando assim maiores rentabilidades conforme o interesse do investidor.

A presente discussão tem relevante importância para demonstrar através de análises e estudos a viabilidade de se investir em uma carteira de ações, apontando e correlacionando análises e pesquisas com indicadores e índices para tomadas de decisões para uma forma de investimento em renda variável, enriquecendo em informações a pesquisadores da área e pessoas interessadas em realizar esse tipo de investimentos. Tem o objetivo em incentivar investimentos em empreendimentos privados fomentando a economia, prospectando novas fontes de geração de emprego.

O artigo em questão apresenta temática de suma importância para o momento atual econômico, contendo vastos meios de conhecimento e informação, encontrando conteúdo de fácil disponibilidade e acesso para a presente pesquisa. Apresenta um grau de complexidade moderada, assim como período médio de execução.

1.1REFERENCIAL TEORICO

Segundo Roesch (1999, p.186) “busca uma fundamentação teórica para o trabalho. Após passar pela experiência prática, o autor do trabalho já tem condições de selecionar melhor as obras e os autores que fundamentam seu trabalho. Assim o conteúdo deste capítulo será muito mais específico ao tema em questão”.

Uma teoria científica é originada pela determinação de um esquema sistemático que unifique conteúdos distintos, consagrada por meio de provas da sua capacidade de cumprir as funções que se propõe para, então, torna-se válida (MARTINS; THEÓPHILO, 2009). Com isso podemos compreender que a teoria de base pode ser entendida como a teoria científica utilizada para a sustentação teórica da pesquisa, onde será possível assim a interpretação de informações através de resultados obtidos.

Conforme o disposto pelo Banco Central³. O Sistema Financeiro Nacional (SFN) é formado por um conjunto de entidades e instituições que promovem a intermediação financeira, isto é, o encontro entre credores e tomadores de recursos. É por meio do sistema financeiro que as pessoas, as empresas e o governo circulam a maior parte dos seus ativos, pagam suas dívidas e realizam seus investimentos.

O SFN é organizado por agentes normativos, supervisores e operadores. Os órgãos normativos determinam regras gerais para o bom funcionamento do sistema. As entidades supervisoras trabalham para que os integrantes do sistema financeiro sigam as regras definidas pelos órgãos normativos. Os operadores são as instituições que ofertam serviços financeiros, no papel de intermediários.

Disponível pelo Banco Central⁴. O Conselho Monetário Nacional (CMN) é o órgão superior do Sistema Financeiro Nacional (SFN) e tem a responsabilidade de formular a política da moeda e do crédito. Seu objetivo é a estabilidade da moeda e o desenvolvimento econômico e social do país.

Segundo o mesmo Banco Central⁵. O Banco Central é uma autarquia federal ligada ao Ministério da Fazenda, que tem como missão garantir a estabilidade do poder de compra da moeda do país, o Real, e assegurar a eficiência e o bom funcionamento do mercado financeiro local. A instituição é responsável por executar a estratégia estabelecida pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) para manter a inflação sob controle e atua como secretaria executiva deste órgão.

³ Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/sfn> >Acesso em: 26 de set, 2019.

⁴ Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/cmn> >Acesso em: 26 de set, 2019.

⁵ Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/bacem>>Acesso em: 26 de set, 2019.

Estabelecida pela própria CVM⁶. A Comissão de Valores Mobiliários (CVM) foi criada em 07/12/1976 pela Lei 6.385/76, com o objetivo de fiscalizar, normatizar, disciplinar e desenvolver o mercado de valores mobiliários no Brasil. A CVM é uma entidade autárquica em regime especial, vinculada ao Ministério da Economia, com personalidade jurídica e patrimônio próprios, dotada de autoridade administrativa independente, ausência de subordinação hierárquica, mandato fixo e estabilidade de seus dirigentes, e autonomia financeira e orçamentária.

O mercado de capitais se depara com a grande expansão dos investimentos acionários nas movimentações em renda variável, com análises minuciosas de cenários econômicos e projeções estratosféricas realizada por analistas, estabelece os investimentos em ações uma ferramenta de extrema rentabilidade se comparado risco e retorno.

Segundo Elder (2006, p.30) “Ação é um certificado de propriedade de uma empresa. Ao comprar 100 ações de uma sociedade anônima que emitiu 100 milhões de ações, você passa a ser dono de um milionésimo dessa organização”.

“De maneira muito sucinta, ação é a menor parcela em que se divide o capital social de uma empresa constituída na forma de uma sociedade anônima, mais conhecida por S.A. ações são títulos emitidos pelas empresas com o objetivo captar recursos de investimentos” (FURTADO, 2011, P.24).

Segundo Furtado (2011, p.25). Existem alguns tipos de empresas, sendo mais comuns as limitadas e sociedades anônimas. As limitadas (Ltda.) são empresas que obtém a responsabilidade dos sócios onde se limita ao capital social.

Já as sociedades anônimas segundo Furtado (2011, p.25) “como o próprio nome sugere, não têm (ou não deveriam ter) um sócio definido. Seus sócios são os detentores das ações, que consistem na menor parcela em que se divide seu Capital Social. E os detentores dessas ações são anônimos, no sentido de que estas, por serem facilmente transacionáveis, se revestem de um caráter de anonimato, uma vez que o acionista poderá negociá-las imediatamente, transferindo a sua posse para um terceiro, que, por sua vez, também poderá fazê-lo de imediato, e assim sucessivamente.

Segundo Furtado (2011, p.27). Existem dois tipos de ações: ações ordinárias e ações preferenciais.

Ações ordinárias correspondem àquelas que têm direito a voto nas assembleias de acionistas. São elas que definem quem (e como) controla a companhia. Furtado (2011, p.28)

Ações preferenciais segundo Furtado (2011, p.28)” equivalem às que não têm direito a voto nessas assembleias, mas têm a preferência para receber dividendos e, no caso de

⁶ Disponível em: http://www.cvm.gov.br/menu/acesso_informacao/institucional/sobre/cvm.html >Acesso em: 26 de set, 2019.

liquidação da companhia, receber o saldo de sua liquidação, proporcional à participação das ações preferenciais no capital total da companhia (o capital total corresponde à soma das ações ordinárias e preferenciais)".

De suma importância ao conhecimento de futuros acionista de empresas, certamente irá se depara ou ouvira falar a respeito de valores mobiliários e sua respectiva lei. Valores Mobiliários são títulos emitidos para captação de recursos junto ao público investidor, sendo que somente as companhias abertas registradas na CVM podem distribuir ao público (distribuir significa vender) os valores mobiliários de sua emissão. Esses valores mobiliários emitidos por companhias abertas podem ser: ações, debêntures, notas promissórias e bônus de subscrição. (FURTADO, 2011, P.30).

A definição de valores mobiliários é dada pela Lei nº 6.385/76 (e modificações introduzidas pela Lei nº 10.303, de 31/10/2001). Trata-se da lei de criação da CVM.

São títulos de crédito negociáveis de longo prazo emitidos pela S.A que rendem juros ao investidor, podem render ainda bônus adicionais e outras formas de rendimento, como premiação pelo investimento. São muito utilizadas para dar suporte às necessidades de capital para investimentos das companhias ou para liquidar ou alongar seu endividamento.

Podemos obter o conceito conforme BmfBovespa⁷ A debênture é um título de dívida que gera um direito de crédito ao investidor. Ou seja, o mesmo terá direito a receber uma remuneração do emissor (geralmente juros) e periodicamente ou quando do vencimento do título receberá de volta o valor investido (principal). No Brasil, as debêntures constituem uma das formas mais antigas de captação de recursos por meio de títulos. Todas as características das debêntures são descritas na sua escritura de emissão que, entre outras questões, poderá estabelecer, inclusive, em quais projetos a companhia irá aplicar os recursos captados.

Podem ser debêntures simples, que pagam juros e os prêmios citados e são resgatadas nos prazos acordados, com o valor do principal corrigido por índices de correção praticados no mercado; e debêntures conversíveis em ações, que têm as mesmas características das anteriores, mas podem ser convertidas em ações de acordo com as regras estabelecidas na escritura da debênture. (FURTADO, 2011, p. 33)

Segundo Furtado (2011, p. 50). Em função da quantidade de ações que está sendo negociada em relação ao seu lote padrão, convencionou-se dividir o ambiente de negociação de ações em dois mercados: o mercado à vista e o mercado fracionário. No mercado à vista são negociadas ações pelo lote-padrão. Quando se deseja negociar uma quantidade de ações diferente do lote-padrão, opta-se pelo mercado fracionário (fração do lote-padrão, daí o nome). Se você deseja negociar, por exemplo, 100, 200, 500, 1.700,

⁷ Disponível em: http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/listados-a-vista-e-derivativos/renda-fixa-privada-e-publica/debentures.htm >Acesso em:25 set, 2019.

10.000 ações de uma ação cujo lote-padrão é de 100 ações, elas serão negociadas no mercado à vista. Caso se trate de 1.230 ações dessa empresa, 1.200 ações serão negociadas no mercado à vista (cujo lote padrão é de 100 ações) e as 30 remanescentes no mercado fracionário.

Em todos os mercados acionários do mundo, as bolsas criam índices de desempenho das ações para servirem como comparações estatísticas da evolução do mercado acionário em relação às próprias ações individuais, às carteiras de ações, a outros ativos, financeiros ou não, bem como aos índices de moedas, inflação etc.

Quando ouvimos na televisão “a bolsa subiu/caiu tantos por cento”, essa evolução para cima ou para baixo equivale exatamente à evolução de algum índice de ações, normalmente o índice mais importante ou conhecido daquela bolsa. Uma bolsa pode criar vários índices de ações, fundamentados em diferentes critérios e metodologias, como, por exemplo, por setores da economia, por tipo de empresa (privada ou governamental). (FURTADO, 2011, p. 82)

O mais importante índice da bolsa brasileira é o Índice Bovespa, também conhecido como Ibovespa. Constitui o índice referência da evolução do mercado acionário e do mercado de capitais brasileiro, aqui e lá fora, representando bem o comportamento médio das principais ações negociadas no mercado à vista da Bovespa (mercado de lote-padrão). Equivale ao valor de uma carteira teórica de ações constituída em 2/1/1968, cujo valor base era 100, e que foi sendo ajustada não só pelo preço das ações, como também pelos proventos recebidos pelas ações pertencentes à carteira teórica. Sua metodologia não sofreu nenhuma modificação desde sua implantação; o que muda ao longo do tempo é a composição da carteira teórica (FURTADO, 2011, p. 82)

É o índice que mede o retorno de uma carteira teórica composta de 50 ações, selecionadas de uma lista de ações que atendam, cumulativamente, estar entre as 50 ações com maior índice de negociabilidade nos 12 meses anteriores ao período de apuração e terem sido negociadas em pelo menos 80% dos pregões naquele período. O período de apuração coincide com o do Ibovespa. (FURTADO, 2011, p. 87)

A ponderação na carteira é dada pelo valor de mercado das ações em circulação – denominado free float –, ou seja, aquelas que de fato foram colocadas no mercado e que estão disponíveis para negociação, o que exclui do cálculo do valor de mercado da companhia o valor das ações em poder do(s) controlador(es). A divulgação do IBrX-50 foi iniciada em 2/1/2003, mas a base de sua carteira foi fixada em 1.000 pontos para a data de 30/12/1997. É um índice muito utilizado por administradores de carteira, pela facilidade de sua montagem em virtude do reduzido número de papéis que a compõem (50 papéis). (FURTADO, 2011, p. 87)

Segundo Furtado (2011, p.91). O Índice do Setor Industrial é constituído por ações do setor industrial que estejam, simultaneamente, entre as 150 ações com maior índice de negociabilidade nos 12 meses anteriores à sua apuração e que tenham sido negociadas em pelo menos 70% dos pregões ocorridos naquele período.

O Índice de Ações com Governança Corporativa Diferenciada é formado por todas as ações de empresas listadas no Novo Mercado e nos Níveis 1 e 2 da Bovespa, exceto aquelas com liquidez muito reduzida. Ações estreantes no mercado vão sendo incluídas na carteira teórica a partir do dia seguinte de sua estreia em um desses mercados, ao passo que aquelas que já eram negociadas na Bovespa no segmento tradicional passam a ser incluídas na véspera de suas negociações nesses mercados diferenciados. (FURTADO, 2011, p. 87)

A Teoria Moderna de Seleção de Carteiras esclarece como investidores racionais irão utilizar o princípio da diversificação do seu investimento no procedimento de otimização das suas carteiras e como um ativo ousado deve ser precificado.

“Na tentativa de reduzir a variância, investir em diversos ativos não é o suficiente. É preciso evitar que o investimento seja feito em ativos com alta covariância entre si. Devemos diversificar entre indústrias, especialmente indústrias com diferentes características econômicas, porque empresas de diferentes indústrias tem covariâncias menores que empresas da mesma indústria.” (MARKOWITZ, 1952, p.89)

Markowitz vem apresentar em suas teorias a teoria moderna do portfólio, publicada em um artigo em 1952, que lhe rendeu nada mais que o prêmio Nobel de Economia de 1990, teoria essa que é utilizada para construir portfólios que otimizem a rentabilidade esperada conforme o nível determinante de risco.

Esta teoria estabelece, ⁸como premissa que os investidores são, na sua essência, avessos a risco, mas considera também que o risco é inerente à busca por maiores retornos. De acordo com essa teoria, é possível construir uma fronteira eficiente de portfólios otimizados que oferecem o maior retorno esperado possível para cada nível de risco.

O investidor precisa saber avaliar duas determinantes fundamentais: risco e retorno. Cada decisão sobre os investimentos apresenta determinadas características de risco e retorno e a conciliação dessas múltiplas características pode interferir na oscilação sobre o preço das ações que iram compor sua carteira.

Segundo Gitman (2010, p.204). “risco é a chance de perda financeira. Ativos que apresentam maior chance de perda são considerados mais arriscados do que os que trazem uma chance menor. Em termos mais formais, risco é usado de forma intercambiável com incerteza em referência a variabilidade dos retornos associados a um determinado ativo”.

⁸ Disponível em: <https://www.parmais.com.br/blog/teoria-de-markowitz/>> Acesso em: 06 de out, 2019

Segundo Gitman (2010, p.205). Para avaliar o risco com base na variabilidade do retorno, precisamos estar convictos de que se sabe o que é e como se mede o retorno. Retorno é o ganho ou prejuízo total que se tem com um investimento ao longo de um determinado período de tempo. Costuma ser medido como distribuições de caixa durante o período mais a variação de valor, este expresso como porcentagem do valor do investimento no início do período. Geralmente se define a expressão de cálculo da taxa de retorno obtida sobre qualquer ativo em qualquer período t , r como:

$$r_t = \frac{C_t + P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Figura1. Formula risco e retorno

FONTE: Gitman, Lawrence J. Princípios de administração financeira.12. ed. são Paulo: Pearson Prentice hall,2010.

Onde

r_t = taxa de retorno² efetiva, esperada ou exigida durante o período t

C_t = (fluxo de) caixa recebido a partir do investimento no ativo durante o período de $t - 1$ a t

P_t = preço (valor) do ativo no tempo t

P_{t-1} = preço (valor) do ativo no tempo $t - 1$

O retorno, r_t , reflete o efeito combinado do fluxo de caixa, C_t , e das variações do valor, $P_t - P_{t-1}$, no período t .³

Pode-se começar a considerar e desenvolver o conceito de risco considerando um ativo isolado. É possível analisar os comportamentos de retorno esperado para avaliar o risco e usar estatísticas para mensurá-lo. Podemos assim usar análises de cenários e distribuição de probabilidades para avaliar o nível geral de risco incorporando em um determinado ativo.

Segundo Gitman (2010, p.208). “A análise de cenários considera diversos resultados alternativos possíveis (cenários) para obter um senso da variabilidade dos retornos. Um método comum envolve a consideração de resultados pessimistas (os piores possíveis), mais prováveis (esperados) e otimistas (os melhores possíveis) e os retornos a eles associados para um determinado ativo. Neste caso, o risco do ativo pode ser medido pela amplitude dos retornos. A amplitude é encontrada subtraindo-se o retorno associado ao resultado pessimista do retorno associado ao resultado otimista. Quanto maior a amplitude, maior a variabilidade, ou o risco, do ativo.

Correlação é uma medida estatística da relação entre duas séries de números quaisquer. Os números podem representar dados de qualquer espécie, de retornos a notas de provas. Se duas séries se movem na mesma direção, elas são positivamente correlacionadas. Quando se movem em direções opostas, são negativamente correlacionadas.

O grau de correlação é dado pelo coeficiente de correlação, que varia entre +1 para séries perfeita e positivamente correlacionadas e -1 para séries perfeita e negativamente correlacionadas. Esses dois extremos encontram-se representados para as séries M e N. As séries que apresentam correlação perfeitamente positiva movem-se exatamente da mesma maneira; as perfeita e negativamente correlacionadas movem-se em direções exatamente opostas. (Gitman, 2010, p.215).

O conceito de correlação é essencial para o desenvolvimento de uma carteira eficiente. Para reduzir o risco geral, é melhor diversificar por meio da combinação, ou acréscimo à carteira, de ativos com correlação negativa (ou positiva fraca). Combinar ativos negativamente correlacionados pode reduzir a variabilidade geral dos retornos. (Gitman, 2010, p.215).

A diversificação estabelece um parâmetro de segurança sobre uma carteira de ações, conforme citado em BtgPactual⁹ A diversificação de investimentos é uma técnica de diluição de risco e maximização de ganhos. Ela consiste em alocar recursos em diferentes aplicações financeiras, de modo que o desempenho negativo de uma não signifique perdas definitivas ao investidor.

2.METODOLOGIA

Segundo GIL (2008, p.08) A ciência tem como objetivo fundamental chegar à veracidade dos fatos. Neste sentido não se distingue de outras formas de conhecimento. O que torna, porém, o conhecimento científico distinto dos demais é que tem como característica fundamental a sua verificabilidade. Para que um conhecimento possa ser considerado científico, torna-se necessário identificar as operações mentais e técnicas que possibilitam a sua verificação. Em outras palavras, determinar o método que possibilitou chegar a esse conhecimento. Pode-se definir método como caminho para se chegar a determinado fim. E método científico como o conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para se atingir o conhecimento.

⁹ Disponível em: <https://www.btgpactualdigital.com/blog/investimentos/diversificacao-de-investimentos>>Acesso em:21 de out, 2019

Segundo GIL (2008, p.68) O delineamento refere-se ao planejamento da pesquisa em sua dimensão mais ampla, envolvendo tanto a sua diagramação quanto a previsão de análise e interpretação dos dados. Entre outros aspectos, o delineamento considera o ambiente em que são coletados os dados, bem como as formas de controle das variáveis envolvidas.

Com o delineamento da pesquisa, as preocupações essencialmente lógicas e teóricas da fase anterior cedem lugar aos problemas mais práticos de verificação. O delineamento ocupa-se precisamente do contraste entre a teoria e os fatos e sua forma é a de uma estratégia ou plano geral que determine as operações necessárias para fazê-lo. Constitui, pois, o delineamento a etapa em que o pesquisador passa a considerar a aplicação dos métodos discretos, ou seja, daqueles que proporcionam os meios técnicos para a investigação. (GIL, 2008, p.68).

A partir desses conceitos, realiza-se uma pesquisa descritiva, entende-se por ser aquela que busca principalmente descrever, analisar ou verificar as relações entre fatos e fenômenos (variáveis), utilizando o referencial teórico e pesquisas bibliográficas para uma melhor análise de dados quantitativos.

O presente artigo se delimita em permanecer em território nacional mantendo o âmbito e delimitações do IBOVESPA. Permanecendo suas atribuições a área de mercado de capitais, mantendo como população alvo todos os investidores com o perfil compatível ao conteúdo abordado assim como possíveis acadêmicos que despertem interesse sobre o assunto.

Segundo Malhotra (2001), para populações infinitas, ou em contextos de constante mudança, o estudo estatístico pode ser realizado com a coleta de parte de uma população (amostragem), denominada amostra. Amostra é um subgrupo de uma população, constituído de n unidades de observação e que deve ter as mesmas características da população, selecionadas para participação no estudo. O tamanho da amostra a ser retirada da população é aquele que minimiza os custos de amostragem e pode ser com ou sem reposição.

As amostras foram coletadas conforme definição de empresas em setores distintos da bolsa de valores como: Bens industriais, comunicações, consumo cíclico, consumo não cíclico, financeiro, materiais básicos, petróleo (gás e Biocombustíveis), saúde, tecnologia da informação, utilidade pública. No período apurado o IBOVESPA estabelecia setenta e três ativos.

Para Mattar (2001), a pesquisa quantitativa busca a validação das hipóteses mediante a utilização de dados estruturados, estatísticos, com análise de um grande número de casos representativos, recomendando um curso final da ação. Ela quantifica os dados e generaliza os resultados da amostra para os interessados.

A presente pesquisa caracteriza-se como exploratório-descritiva de abordagem quantitativa por utilizar a análise de dados e natureza aplicada; quanto aos meios, classifica-se como bibliográfica.

3. RESULTADO E DISCUSSÃO

Segundo Roesch (1999, p.187) “este artigo, assim como o seguinte é totalmente original em relação ao projeto inicial. Trata em princípio da apresentação dos dados, sua descrição e análise. Sua estrutura varia conforme o tipo de projeto desenvolvido, mas há alguns pontos que podem ser generalizados.

3.1 Coleta de dados

O presente trabalho apresentou como dados para análise, os ativos que compõem a carteira do IBOVESPA até o período de dois de fevereiro do ano de dois mil e vinte, a mesma neste período era composta por setenta e três ativos que apresentou dados de variação de valorização dos ativos, sendo estes dados coletados diariamente.

O IBOVESPA foi utilizado por ser o índice que apresenta os ativos com maior movimentação na bolsa, e por ser os ativos que apresentam maiores quantidades de informações das empresas e setores de atuação que se encontram, facilitando para o investidor um melhor acompanhamento de seus ativos.

Reavaliado a cada quatro meses, o índice é resultado de uma carteira teórica de ativos. É composto pelas ações e units de companhias listadas na B3¹⁰ que atendem aos critérios descritos na sua metodologia, correspondendo a cerca de 80% do número de negócios e do volume financeiro do nosso mercado de capitais.

Pode-se observar os ativos que formavam a composição da carteira de ativos do IBOVESPA no mês de fevereiro do ano de dois mil e vinte, conforme o quadro apresentado:

¹⁰ Disponível em:http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-amplos/ibovespa.htm>Acesso em:23 de mai, 2020

ATIVOS QUE COMPÕEM A CARTEIRA DO INDICE IBOVESPA				
ABEV3	AZUL4	B3SA3	BBAS3	BBDC3
BBDC4	BBSE3	BPAC11	BRDT3	BRFS3
BRKM5	BRML3	BTOW3	BRAP4	CCRO3
CIEL3	CMIG4	COGN3	CRFB3	CSAN3
CSNA3	CVCB3	CYRE3	ECOR3	EGIE3
ELET3	ELET6	EMBR3	ENBR3	EQTL3
FLRY3	GGBR4	GNDI3	GOAU4	GOLL4
HAPV3	HGTX3	HYPE3	IGTA3	IRBR3
ITSA4	ITUB4	JBSS3	KLBN11	LAME4
LREN3	MGLU3	MRFG3	MRVE3	MULT3
NTCO3	PCAR3	PETR3	PETR4	QUAL3
RADL3	RAIL3	RENT3	SANB11	SBSP3
SBSP3	SULA11	SUZB3	TAE11	TIMP3
TIMP3	UGPA3	USIM5	VALE3	VIVT4
VVAR3	WEGE3	YDUQ3		

Quadro 1. Composição da carteira de ativos do IBOVESPA-2020.

FONTE: B3(índice IBOVESPA)

3.2 ANÁLISE DE DADOS (TÉCNICA E FUNDAMENTALISTA)

Para a realização da análise da carteira foram escolhidos os melhores ativos com base no cálculo da relação de risco e retorno esperado, com isso se montou um ranking com os maiores índices de retorno esperados. Os ativos escolhidos apresentam os maiores índices.

Sendo utilizado a média de variação diária dos ativos que compõem o índice durante o período de dois de fevereiro de dois mil e dezoito a dois de fevereiro de dois mil e vinte, não sendo considerados os ativos que apresentaram IPO com menos de trezentos dias

Ordem	Código	Percentual
1	GNDI3	13,1848%
2	MGLU3	12,3240%
3	SULA11	10,8589%
4	BPAC11	10,5093%
5	IRBR3	10,4889%
6	NTCO3	9,4715%
7	TOTS3	9,4311%
8	TAE11	9,3416%
9	HAPV3	8,1417%

10	EGIE3	8,0892%
11	JBSS3	7,6107%
12	CYRE3	7,5476%
13	BTOW3	7,5436%
14	B3SA3	7,2658%
15	RENT3	7,1457%

Quadro 2. Melhores ativos com relação de risco e retorno.

FONTE: Elaborado pelo autor(2020).

Com base nos dados obtidos através dos índices de relação de retorno esperado, se obteve os melhores ativos, em seguida apresentamos a correlação entre os setores de atuação dos ativos, observando o parâmetro em que um setor não tenha relação direta com o outro, garantindo assim o fundamento da diversificação de ativos.

O conceito de correlação é essencial para o desenvolvimento de uma carteira eficiente. Para reduzir o risco geral, é melhor diversificar por meio da combinação, ou acréscimo à carteira, de ativos com correlação negativa (ou positiva fraca). Combinar ativos negativamente correlacionados pode reduzir a variabilidade geral dos retornos. (GITMAN, 2010, p.215)

Foi utilizado a diversificação dos ativos com o fim de não apresentar ativos que sejam relacionados entre si, com isso a carteira não apresenta dois ativos do mesmo setor econômico e atividade, reduzindo assim o risco sistêmico. O desvio padrão de uma carteira cai à medida que mais títulos são incluídos na carteira. No entanto, ele não chega a zero. Em vez disso, enquanto o risco não sistemático pode ser anulado por meio da diversificação, o risco sistemático não pode ser eliminado.

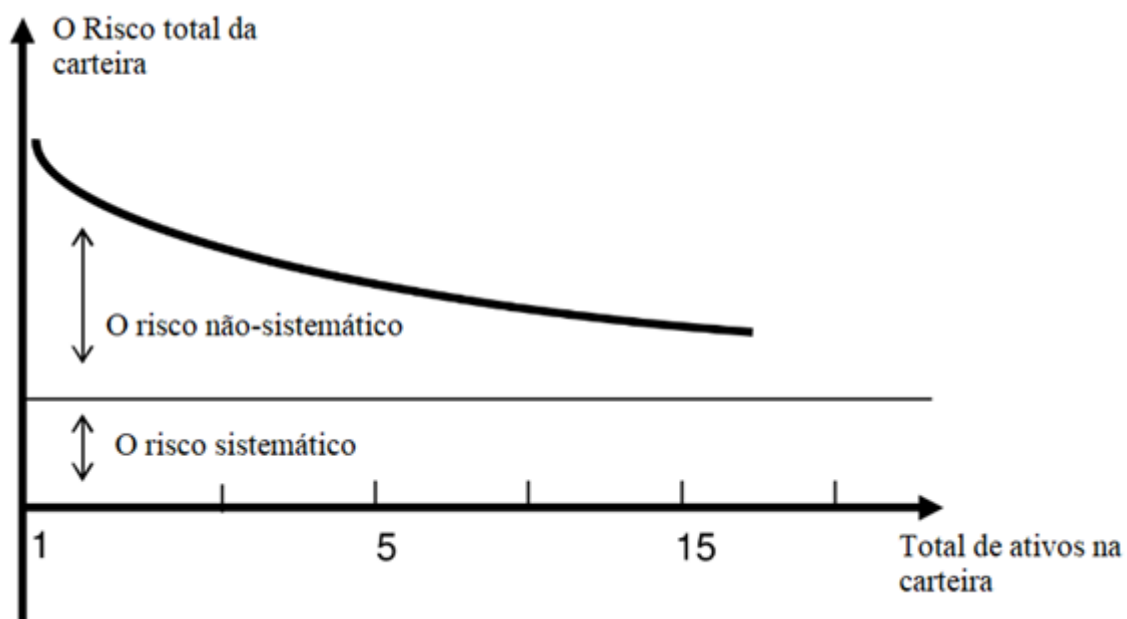


Figura 2. Diversificação da carteira e risco não-sistêmico.

FONTE: Elaborado a partir de Ehrhardt e Brigham (2012) administração financeira teoria e prática. São Paulo.

Foram utilizados os ativos que compõem o IBOVESPA¹¹, O Ibovespa é o principal indicador de desempenho das ações negociadas na B3 e reúne as empresas mais importantes do mercado de capitais brasileiro. Foi criado em 1968 e, ao longo desses 50 anos, consolidou-se como referência para investidores ao redor do mundo. Reavaliado a cada quatro meses, o índice é resultado de uma carteira teórica de ativos. É composto pelas ações e units de companhias listadas na B3 que atendem aos critérios descritos na sua metodologia, correspondendo a cerca de 80% do número de negócios e do volume financeiro do nosso mercado de capitais.

A partir desse princípio Determinou-se os melhores ativos que apresentam a melhor relação de risco e retorno para montar a carteira. Após determinar o ranque com os melhores ativos foi atribuído a relação da diversificação dos ativos em relação a quantidade e de maneira em que os ativos não apresentassem relação entre os mesmos setores de atividades econômicas reduzindo assim o risco não-sistêmico. Caso entre os dez melhores ativos dois apresentassem ser do mesmo segmento econômico, o com menos desempenho é substituído

¹¹ Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-amplos/ibovespa.htm Acesso em: 12 de jun, 2020

pelo ativo que vem logo em seguida na ordem de ativos com melhor desempenho, conforme pode-se observar na tabela a seguir.

Ordem	Código	Empresa	Setor de atuação	Retorno/Risco
1	GNDI3	Notre Dame Intermedica Participacoes SA	Saúde / Serv.Méd.Hospit.	0,134665099
2	MGLU3	Magazine Luiza	Consumo Cíclico / Comércio / Eletrodomésticos	0,119825822
3	BPAC11	Banco BTG Pactual SA	Financeiro / Intermediários Financeiros / Bancos	0,112162793
4	SULA11	Sul America SA	Financeiro / Previdência e Seguros / Seguradoras	0,111576452
5	NTCO3	Natura Holding SA	Consumo não Cíclico / Produtos de Uso Pessoal e de Limpeza	0,104329684
6	TAEE11	Transmissora Alianca de Energia Eletrica SA	Transmissão de Energia Elétrica.	0,097345386
7	TOTS3	Totvs SA	Tecnologia da Informação / Programas e Serviços / Programas e Serviços	0,094577187
8	EGIE3	Engie Brasil	Geração E Comercialização de Energia Elétrica	0,087699409
9	JBSS3	JBS SA	Consumo não cíclico / Alimentos Processados / Carnes e Derivados	0,086739853

10	BTOW3	B2W Digital	Consumo Cíclico / Comércio / Produtos Diversos	0,064693781
----	-------	-------------	--	-------------

Quadro 3. Quadro com os melhores ativos em relação risco e retorno e setores de atuação.

FONTE: Elaborado pelo autor (2020)

Com os dados coletados, foram calculados a variação diária em percentual de cada ativo, com estes dados obtidos foi calculado a relação entre retorno esperado e risco do ativo. Realizada a análise fundamentalista onde se utilizou a premissa da diversificação e a não correlação entre ativos do mesmo seguimento econômico, determinando assim o ranking com os dez melhores ativos neste período de análise. Uma vez com os dez ativos que foram selecionados para a composição da carteira, foi utilizado a ferramenta de análise de dados disponível no software Excel, (Covariância¹²). A síntese da função devolve a covariância da população, a média dos produtos dos desvios para cada par de pontos de dados em dois conjuntos de dados. Utilize a covariância para determinar a relação entre dois conjuntos de dados.

COVARIÂNCIA.P(matriz1; matriz2). A sintaxe da função COVARIÂNCIA.P tem os seguintes argumentos: **Matriz1**, Obrigatório. É o primeiro intervalo de células de números inteiros. **Matriz2**, Obrigatório. É o segundo intervalo de células de números inteiros.

Os argumentos têm de ser números ou nomes, matrizes ou referências que contenham números. Se uma matriz ou argumento de referência contiver texto, valores lógicos ou células em branco, estes valores são ignorados; no entanto, células com valor zero são incluídas. Se matriz1 e matriz2 contiverem números diferentes de pontos de dados, COVARIÂNCIA.P devolve o valor de erro #N/D. Se um dos array1 ou o array2 estiver vazio, COVARIANCE. P devolve o #DIV/0! .

A covariância¹³ é:

$$Cov(X, Y) = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{n}$$

Figura 3. Formula covariância

¹² Disponível em: <https://support.microsoft.com/pt-pt/office/covariância-p-função-covariância> Acesso em: 13 de jun, 2020

¹³ Disponível em: <https://support.microsoft.com/pt-pt/office/covariância-p-função-covariância> Acesso em: 13 de jun, 2020

FONTE: Microsoft,2020

em que

$\bar{x}$ e $\bar{y}$ são as médias da amostra MÉDIA(matriz1) e MÉDIA(matriz2), e n é o tamanho da amostra.

Assim foi selecionado a análise de covariância entre os dez ativos, resultando em uma matriz com os índices dos ativos selecionados, apresentado na tabela abaixo:

Covariância	GNDI3	MGLU3	SULA11	BPAC11	NTCO3	TOTS3	TAE11	EGIE3	JBSS3	BTOW3
GNDI3	0,000411594	0,000134258	9,1944E-05	0,000139504	8,87E-05	9,6107E-05	6,76906E-05	6,78743E-05	5,99E-05	0,000194
MGLU3	0,000134258	0,000801606	0,000128105	0,000173569	0,000204	0,00015375	0,000118045	0,000139654	0,000124	0,000506
SULA11	9,1944E-05	0,000128105	0,000405244	5,92125E-05	7,95E-05	7,0827E-05	5,95666E-05	7,78263E-05	0,000118	0,000137
BPAC11	0,000139504	0,000173569	5,92125E-05	0,000661777	0,000159	0,00015007	0,000110307	0,000116667	0,000113	0,00026
NTCO3	8,8663E-05	0,000204095	7,94915E-05	0,000158978	0,000624	9,6324E-05	7,95178E-05	0,000108327	0,000174	0,000291
TOTS3	9,61068E-05	0,000153751	7,08274E-05	0,000150069	9,63E-05	0,00044697	6,19973E-05	8,45876E-05	0,000102	0,000213
TAE11	6,76906E-05	0,000118045	5,95666E-05	0,000110307	7,95E-05	6,1997E-05	0,000168525	8,85001E-05	7,6E-05	0,000156
EGIE3	6,78743E-05	0,000139654	7,78263E-05	0,000116667	0,000108	8,4588E-05	8,85001E-05	0,000223797	0,000117	0,000164
JBSS3	5,9874E-05	0,000124077	0,000118383	0,000113108	0,000174	0,00010196	7,60077E-05	0,000116719	0,000745	0,000199
BTOW3	0,000194069	0,000505927	0,00013707	0,000259846	0,000291	0,00021281	0,000155729	0,00016395	0,000199	0,001127

Quadro 4: covariância entre os dez ativos selecionados para composição da carteira.
Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Em poder dos dados coletados com o desvio padrão, retorno médio esperado, relação de risco e retorno, dados de covariância entre os ativos selecionados, foi possível montar a carteira e determinar o peso que cada ativo ocupa na carteira, para isso utilizou a ferramenta Solver, com essa ferramenta foi aplicada e determinou regras e delimitações para que a ferramenta determinasse a maior relação de risco e retorno mantendo os pesos dos ativos entre zero e cem por cento, mantendo a soma da carteira em cem por cento, obtendo assim a melhor carteira possível para este cenário predeterminado.

O Solver é um suplemento do Microsoft Excel que pode utilizar para realizar análise de hipóteses. Com o Solver, pode encontrar um valor otimizado (máximo ou mínimo) para uma fórmula numa célula, chamada de célula de objetivo, sujeita a restrições ou limites, nos valores de outras células de fórmula numa folha de cálculo. O Solver funciona com um grupo de células, denominadas variáveis de decisão ou simplesmente células de variáveis e que

são utilizadas no cálculo de fórmulas nas células de objetivo e de restrição. O Solver ajusta os valores nas células de variáveis de decisão para satisfazer os limites em células de restrição e produzir o resultado pretendido para a célula de objetivo. (Microsoft, 2020).

GNDI3	19,30%
MGLU3	7,46%
BPAC11	23,10%
SULA11	1,44%
NTCO3	8,07%
TAEE11	0,00%
TOTS3	35,75%
EGIE3	0,00%
JBSS3	4,89%
BTOW3	0,00%
Soma	100%
E[c]	0,2520%
Dpad	1,1644%
Rel. Risc/Ret	0,216415

Quadro 5: Peso dos ativos na carteira/ retorno esperado/ desvio padrão.
Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Com o auxílio das ferramentas e teorias constatou-se a viabilidade da carteira e seus resultados positivos para o período determinado, a mesma apresenta uma boa relação de risco e retorno entre os ativos, projetando uma carteira com um baixo risco não-sistêmico.

5.CONCLUSÃO

O modelo de elaboração de carteira de investimento em ações apresentado nesse artigo mostrou-se valido. A carteira apresenta resultado positivo de desempenho e eficiência apontado pela análise estatista, apresentando um bom desempenho sobre os ativos através do índice de Sharpe. O procedimento de seleção de ativos utilizando dados de variação diária com ativos presente na carteira teórica do Ibovespa, buscando os ativos com maior eficácia entre risco e retorno, mostrou-se eficiente.

Esse artigo elaborou uma carteira com análise técnica e fundamentalista, apresentado o primórdio da diversificação de ativos e a não relação de ativos setoriais de mesma atividade econômica, garantindo assim uma redução eficiente do risco não-sistêmico da carteira como um todo, de forma que uma movimentação negativa ou a favorável de um determinado mercado não tenha um grande impacto sobre a carteira como um todo.

Para comprovação da eficiência da carteira recomenda-se um acompanhamento mensal nos próximos meses de como esse método de composição de carteira se desempenha em relação as variáveis apresentadas pelo mercado.

Tem como sugestão o acompanhamento semanal, em que novos dados de cada ativo sejam coletados e acrescentados a esse modelo, tendo toda a análise técnica e fundamentalista repetida. Assim o investidor poderá ajustar os ativos e aportes conforme necessário para uma melhor composição da carteira.

6.REFERÊNCIAS

ELDER, ALEXANDER. **Aprenda a operar no mercado de ações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

FISHER, J. G.; SPRINKLE, G. B.; WALKER, L. L. Experimental budgeting research: Implications for practitioners. **Journal of Corporate Accounting & Finance**, v. 18, n. 6, p. 67-75, Set/Out 2007.

FURTADO, WALTER. **Guia para investir em ações [recurso eletrônico]: o que você deve saber para começar a investir**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

GITMAN, LAWRENCE J. **Princípios de administração financeira**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARKOWITZ, H. **Portfolio Selection: efficient diversification of investments**. Journal of Finance, n.7, 1959.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

ROESCH, SYLVIA MARIA AZEVEDO. **Projetos de estagio e de pesquisa em administração**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

Carta de conjuntura. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/category/sumario-executivo> >Acesso em: 25 set, 2019.

ABIMA, Relatório sobre mercado de capitais. Disponível em: <https://www.anbima.com.br/data/files/96/25/43/1A/5845661086B1AE5678A80AC2/Relatorio-Agenda-Mercado-de-Capitais-ANBIMA-B3-Digital_1_.pdf>. Acesso em: 19 set, 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, (SFN). Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/sfn>>. Acesso em: 26 de set, 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, (CMN). Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/cmn> >Acesso em: 26 de set, 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, (bacen). Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/bacem>>Acesso em: 26 de set, 2019.

B3. Disponível em: <http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-amplos/indice-ibovespa-ibovespa-composicao-da-carteira.htm>Acesso em: 23 de mai, 2020.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS, (CVM). Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/menu/acesso_informacao/institucional/sobre/cvm.html >Acesso em: 26 de set, 2019.

BM&FBOVESPA. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/listados-a-vista-e-derivativos/renda-fixa-privada-e-publica/debentures.htm >Acesso em: 25 set, 2019.

TEORIA DE MARKOWITZ. Disponível em: <<https://www.parmais.com.br/blog/teoria-de-markowitz/>>Acesso em: 06 de out, 2019.

MICROSOFT. Disponível em: <<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/covariância-p-função-covariância> >Acesso em: 13 jun, 2020.

MICROSOFT. Disponível em: <<https://support.office.com/pt-pt/article/Definir-e-resolver-um-problema-utilizando-o-Solver>>Acesso em: 13 jun, 2020.